



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 1 001 403 A2

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.05.2000 Patentblatt 2000/20

(51) Int Cl.7: G09F 21/04

(21) Anmeldenummer: 99122711.7

(22) Anmeldetag: 15.11.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: Schmidt, Kevin
63739 Aschaffenburg (DE)

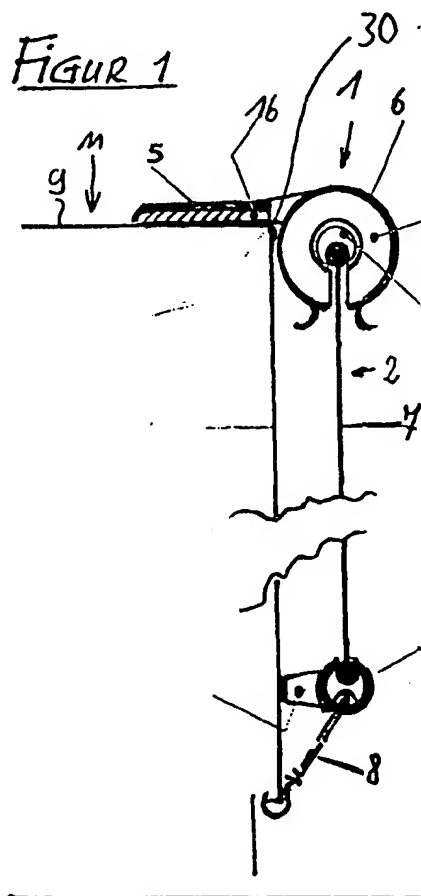
(72) Erfinder: Schmidt, Kevin
63739 Aschaffenburg (DE)

(30) Priorität: 13.11.1998 DE 19852555
13.11.1998 DE 29820390 U

(74) Vertreter: Patentanwälte Dr. Solf & Zapf
Candldplatz 15
81543 München (DE)

(54) **Anbauvorrichtung mit einem Werbeträger für Kraftfahrzeuge**

(57) Anbauvorrichtung mit einem Werbeträger für Kraftfahrzeuge, insbesondere Lastkraftwagen, wobei die Anbauvorrichtung im Bereich einer hinteren Oberkante eines Fahrzeugaufbaus angeordnet ist und eine Trageinrichtung (6) aufweist, in der ein Werbeträger ein- und ausrollbar gelagert ist, wobei die Trageinrichtung (6) über die Oberkante des Kastenaufbaus bzw. des LKW-Aufbaus in Fahrtrichtung nach vorne oben in eine Ladestellung und gegen die Fahrtrichtung in eine Betriebsstellung nach unten hinten schwenkbar ist, wobei in der Ladestellung kein Teil der Vorrichtung in den Bereich der Ladetüren ragt und wobei der Werbeträger mit einer an seinem der Trageinrichtung (6) gegenüberliegenden Ende angeordneten Spanneinrichtung (8) im Bereich einer hinteren unteren Kante des Lastkraftwagens beabstandet zur Heckfront des Lastkraftwagens befestigbar anordbar ist.



EP 1 001 403 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anbauvorrichtung mit einem Werbeträger für Kraftfahrzeuge, insbesondere Lastkraftwagen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es ist bekannt, die Flächen von Fahrzeugen, insbesondere von Lastkraftwagen oder Bussen, insbesondere zu Werbezwecken mit Aufschriften, Firmenlogos oder Bildmotiven zu versehen. Dabei werden auf den Außenseiten bzw. Fahrzeugflächen beispielsweise bedruckte Klebefolien aufgebracht. Ferner ist es, insbesondere bei Lastkraftwagen mit Planenaufbau bekannt, die Planen direkt mit Firmenlogos oder Werbeschriftzügen zu bedrucken.

[0003] Darüberhinaus ist es bekannt, Werbeflächen aus flexiblen und austauschbaren Kunststoffmaterialien, die mittels Druckknöpfen, Haken oder Gummiseilen oder ähnlichem an der Außenfläche des Aufbaus zu befestigen.

[0004] Das Anbringen derart flexibler, insbesondere austauschbarer Werbeträger ist praktisch nicht oder nur mit großen Einschränkungen am Heck von Transportfahrzeugen möglich, da das Fahrzeugheck Ladefunktion hat. Üblicherweise weist das Heck von Transportfahrzeugen, insbesondere Lastkraftwagen großflächige Ladetüren bzw. -klappen auf, die mit Türscharnieren im Außenbereich am Fahrzeugaufbau angelenkt sind und üblicherweise über eine Überlappung und eine Stangenverriegelung mit Bedienungshebeln bzw. -griffen zum Öffnen und Schließen dieser Türen ausgerüstet sind. Hierdurch können großflächige Werbemotive nur schlecht angeordnet werden, da die gesamten Bedienelemente und Funktionselemente der Türen bildunterbrechend und damit störend und negativ auf den Betrachter wirken. Ferner ist ein Austausch der Werbemotive aufwendig und teuer.

[0005] Bei Heckflächen aus Planenmaterial sind großflächige Werbemotive mit direktem Aufdruck (z.B. Siebdruck) üblich. Durch häufige Ladevorgänge, bei denen die Plane zusammengerollt bzw. zurückgeschlagen wird, leidet das Motiv unter Knicken, Rissen und Ablösungen vom Träger. Die Motive werden deshalb in kurzer Zeit unansehnlich. Soll das Werbemotiv ausgetauscht werden, muß hierbei häufig die gesamte Plane erneuert werden. Ferner ist diese Art der Werbung aus den vorgenannten Gründen langfristig angelegt und für häufig wechselnde Werbemotive nicht geeignet.

[0006] Aus der DE 296 18 933 U1 bzw. G 81 25 241.2 sind Werbeträger bekannt, die aus Planen bestehen, welche mittels Druckknöpfen oder Spanngummi an Fahrzeugen angeordnet werden. Diese sind bei der Ladetätigkeit jedoch hinderlich, da sie beim Zusammenrollen bzw. Zurückschlagen der Plane störend wirken und deshalb abgenommen und nach dem Laden wieder angebracht werden müssen. Hierbei ist von Nachteil, daß das Anbringen derartiger Planen an einem Fahrzeug zum einen sehr zeitaufwendig ist und zum anderen eine

erhebliche Gefahr für das Personal darstellt. Bei einer Fahrzeugkasten-Oberkantenhöhe von 4 m ist das üblicherweise händische Anschlagen dieser Planen im Bereich der Oberkante extrem gefährlich, da es hierbei zu Stürzen aus dieser Höhe kommen kann. Ferner ist das Anbringen derartiger Werbeplakate bzw. Planen anstrengend und aufwendig für das Bedienungspersonal, so daß damit zu rechnen ist, daß das Bedienungspersonal das Anbringen der Werbung nicht oder nicht ordnungsgemäß durchführt, so daß das Werbeziel nicht erreicht wird.

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Anbauvorrichtung mit einem Werbeträger zu schaffen, welche einfach schnell und sicher an einem Fahrzeug befestigbar ist, wobei durch die Anordnung des Werbeträgers der Lade-/Entladevorgang nicht behindert wird und bei dem die Anordnung des Werbeträgers einfach, schnell und sicher vonstatten geht, wobei der Werbeträger jederzeit leicht austauschbar ist.

[0008] Die Aufgabe wird mit einer Anbauvorrichtung mit einem Werbeträger mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Aus- und Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0009] Die Erfindung sieht vor, eine Anbauvorrichtung für Lastkraftwagen im Bereich einer hinteren Oberkante eines Fahrzeugaufbaus anzuordnen, wobei die Anbauvorrichtung im wesentlichen aus einer Lagereinrichtung besteht, in der ein Werbeträger eingerollt ausrollbar gelagert ist. Die Lagereinrichtung ist über die Oberkante des Kastenaufbaus bzw. des LKW-Aufbaus in Fahrtrichtung nach vorne oben in eine Ladestellung schwenkbar, wobei in der Ladestellung kein Teil der Vorrichtung in den Bereich der Ladetüren ragt, so daß der Be- und Entladevorgang völlig ungestört von der Vorrichtung ablaufen kann. Von der Ladestellung ist die Vorrichtung in eine Betriebsstellung um die Oberkante des Fahrzeugaufbaus nach hinten unten schwenkbar, so daß im Betrieb des Fahrzeuges, also während der Fahrt, die Fahrzeughöhe nur unwesentlich höher ist, so daß eine Behinderung, insbesondere in Unterführungen und unter Brücken nicht stattfindet. Ferner ist die Vorrichtung hierdurch gegen Schläge durch Äste und ähnliches geschützt. Ferner wird hierdurch erreicht, daß der herausrollbare bzw. herausziehbare Werbeträger mit Abstand zur Heckfläche des Lastkraftwagens bzw. der Öffnungs- und Schließmechanismen wie Scharnieren- und Stangenbetätigung angeordnet werden kann.

[0010] Erfindungsgemäß wird die Vorrichtung ohne Werkzeug jederzeit lösbar am Fahrzeug befestigt, was zu einer Einstufung der Vorrichtung als Zuladung führt, so daß eine vorhandene allgemeine Betriebserlaubnis des Fahrzeuges nicht erlischt bzw. eine allgemeine Betriebserlaubnis der Vorrichtung nicht notwendig ist.

[0011] Ferner sieht die Erfindung vor, den Werbeträger leicht lösbar an der Vorrichtung derart zu befestigen, daß er jederzeit einfach, schnell und sicher ausgetauscht werden kann. Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist an der Vorrich-

tung eine Erfassungseinrichtung angeordnet, welche mit Sensoren erfaßt, wann, wie lange und wie oft der Werbeträger in werbewirksam ausgerollter Position am Fahrzeug angeordnet war. Hierdurch kann dem Nichtanordnen des Werbeträgers aus Bequemlichkeitsgründen entgegengewirkt werden bzw. dies kontrolliert werden.

[0012] Die Erfindung wird im folgenden anhand einer Zeichnung beispielhaft erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Vorrichtung mit Werbeträger an einem Fahrzeugaufbau in einer schematisierten Schnittdarstellung;

Fig. 2 eine Vorrichtung gemäß Fig. 1 in einer Draufsicht auf das Fahrzeugheck;

Fig. 3 eine Vorrichtung gemäß Fig. 1 in einer Schnittdarstellung in Beladestellung;

Fig. 4 eine Lagereinrichtung für den Werbeträger in einer schematisierten Schnittdarstellung;

Fig. 5 eine Vorrichtung gemäß Fig. 1 in einer perspektivischen Draufsicht von oben;

Fig. 6 eine Lagereinrichtung gemäß Fig. 4 in zwei Schwenkpositionen in einer Schnittdarstellung;

Fig. 7 eine Befestigungseinrichtung zur Montage der Vorrichtung an einem Fahrzeug;

Fig. 8 eine Montageeinrichtung gemäß Fig. 7 in an einem Fahrzeugaufbaudach montierten Zustand in einer quergeschnittenen Ansicht;

Fig. 9 eine Vorrichtung gemäß Fig. 1 in einer teilgeschnittenen Ansicht in am Dach montierten Zustand;

Fig. 10 eine Vorrichtung gemäß Fig. 1 in einer teilgeschnittenen Ansicht in auf ein Rolldach bzw. Schiebedach montiertem Zustand;

Fig. 11 eine Vorrichtung gemäß Fig. 1 montiert an einem Planendach in einer teilgeschnittenen Ansicht;

Fig. 12 eine Vorrichtung gemäß Fig. 1 montiert an einem Kühlfahrzeugaufbau in einer teilgeschnittenen Ansicht;

Fig. 13 eine Vorrichtung gemäß Fig. 1 in einer teilgeschnittenen Ansicht auf den Rollantrieb;

Fig. 14 eine teilgeschnittene Ansicht auf eine Dreheinrichtung einer erfindungsgemäßen Vor-

richtung;

Fig. 15 eine erfindungsgemäße Spanneinrichtung für den Werbeträger in einer perspektivischen Draufsicht;

Fig. 16 eine erfindungsgemäße Vorrichtung mit zwei miteinander verbindbaren Werbeträgern;

Fig. 17 die Verbindungseinrichtung gemäß Fig. 16 in einer Schnittdarstellung; und

Fig. 18 eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer Explosionsdarstellung.

[0013] Die erfindungsgemäße Anbauvorrichtung 1 für den Heckbereich 2 eines Kraftfahrzeuges, insbesondere eines Lastkraftwagens 3 oder eines Lieferwagens weist eine Halteeinrichtung 5, eine Trageinrichtung 6, einen Werbeträger 7 und eine Spanneinrichtung 8 auf. Die Halteeinrichtung 5 ist insbesondere an bzw. auf dem Dach 9 bzw. der Dachhaut 10 eines kastenartigen Fahrzeugaufbaus 11 benachbart zu einer Heckfläche 12 bzw. einer Heckfront 12 angeordnet.

[0014] Die Halteeinrichtung 5 weist eine Befestigungseinrichtung 15 zum lösaren Befestigen der Vorrichtung 1 an einem Fahrzeugdach 9, zumindest einem Längsträger 16 und zumindest eine am Längsträger 16 angelenkte Aufnahme 17 der Trageinrichtung 6 auf.

[0015] Die Befestigungseinrichtung 15 weist eine zweiteilige Schelle 20, insbesondere für eine rechteckförmige Traverse im Dach 9 eines Fahrzeuges auf, wobei die Schelle 20 dachaußenseitig ein ebenes Blech 20a aufweist. Über das Blech 20a stehen zwei Schellenschrauben 21 pilzartig mit Köpfen 22 über, wobei der überstehende Schaftteil 22a vierkantig ausgebildet ist. Auf dem ebenen Blech 20a ist ein Halteelement 23 aufschiebbar - insbesondere quer zur Fahrzeuglängsachse - befestigbar. Das Halteelement 23 ist ein längliches, U-förmig gebogenes Bauteil, wobei quer zur Längserstreckung zwei voneinander beabstandete Nuten 24 von einer Seitenwandung 25 her in den Boden 26 eingebracht sind, und sich die Nuten 24 im Bereich der Seitenwandung 25 auf den Durchmesser der Köpfe 22 verbreitern. Die Nutbreite entspricht in etwa der Schaftbreite der überstehenden Schäfte der Schellenschrauben 21. Im Bereich oberer Seitenwandungskanten 25a ist ein sich von Seitenwandung zu Seitenwandung quer erstreckender Haltebolzen 27 am Halteelement angeordnet. In dem Halteelement ist ein Längsträger 16 festgelegt gelagert. Der Längsträger weist einen in etwa rechteckigen Querschnitt auf, der in etwa dem inneren Querschnitt des Halteelements entspricht. Im Bereich des Haltebolzen 27 ist in den Längsträger 16 oberseitig eine Nut 16a eingebracht, die mit dem Haltebolzen 27 zur Festlegung des Trägers 16 mit dem Halteelement 23

korrespondiert.

[0016] Der Träger 16 erstreckt sich von der Halteeinrichtung 23 über eine obere hintere Fahrzeugkante 30 hinaus. Im Bereich eines freien Endes 31 des Trägers 16 ist eine U-förmige Aufnahme 17 mit einem durch den Träger 16 verlaufenden Scharnierbolzen 32 angelenkt, wobei eine U-Basis 33 oberseitig des Trägers angeordnet ist, so daß eine 90°-Verschwenkung aus der Horizontalen nach oben und zurück möglich ist.

[0017] Der Scharnierbolzen 32 steht beidseitig über die Aufnahme 17 über, wobei an den überstehenden Enden eine Feder 34 angeordnet ist. Die Feder ist in gespanntem Zustand U-förmig ausgebildet, wobei in etwa mittig in den beiden U-Schenkeln spiralförmige Federgänge 34a vorhanden sind, so daß die freien Enden 36 der U-Schenkel 34 unter Federspannung auf die U-Basis zugezogen werden und mit der U-Basis in etwa einen Winkel von 60° einschließen. Beabstandet von Scharnierbolzen-Bohrungen 37 der Aufnahme 17 sind im Bereich unterer freier Kanten der U-förmigen Aufnahme 17 Haltebolzen-Bohrungen 37 angeordnet, durch die ein Haltebolzen 38 hindurchgesteckt ist, der beidseitig über die Aufnahme hinaussteht. Die freien Enden 36 der Feder 34 weisen eine Länge auf, die größer ist als der Abstand zwischen den Scharnierbolzen-Bohrungen für den Scharnierbolzen 32 und den Haltebolzen-Bohrungen 37 des Haltebolzens 38. An den vorstehenden Enden des Haltebolzens 38 greifen von unten die freien Enden 36 der Feder 34 derart an, daß eine Verschwenkung der Aufnahme 17 nach oben in die Ladestellung bewirkt wird. Die Aufnahme 17 ist an der Trageinrichtung 6 angelenkt bzw. angeordnet. Die Trageinrichtung 6 (Fig. 6) weist ein Werbeträgertragrohr 45 und ein Hüllrohr 46 auf. Das Werbeträgertragrohr 45 ist im wesentlichen hohlzylindrisch ausgebildet, wobei das Werbeträgertragrohr 45 eine Einfaltung bzw. runde Nut 47 aufweist, welche axial an der Rohrwandung 45a derart angeordnet ist, daß in der Rohrwandung 45a ein axialer Schlitz 45b ausgebildet wird, welcher in die rohrförmige Einfaltung mündet. Die rohrförmige Einfaltung 45a weist einen Durchmesser auf, der kleiner ist als der Durchmesser des Werbeträgertragrohrs 45. Das Hüllrohr 46 ist beispielsweise vieleckig oder rundlich hohl ausgebildet, wobei das Hüllrohr 46 beidseitig von einer Lagerscheibe 49 verschlossen wird, wobei die Lagerscheibe 49 axial und mittig je eine Öffnung 50 aufweist.

[0018] An den Enden des Werbeträgertragrohrs 45 sind Lager 51, beispielsweise Kugellager 51 angeordnet, mit welchen das Werbeträgertragrohr 45 in den Öffnungen 50 der Lagerscheibe 49 des Hüllrohrs 46 gelagert ist. Das Werbeträgertragrohr 45 steht leicht über die Lager 51 über oder schließt mit den Lagern 51 ab, so daß die rohrförmige Einfaltung 47 und das Werbeträgertragrohr 45 von der Seite her zugänglich sind.

[0019] Benachbart zu den Lagern 51 weist das Werbeträgertragrohr 45 zumindest an einer Seite bevorzugt an beiden Enden eine Dreheinrichtung 52 auf. Die Dreheinrichtung 52 ist ein fest auf dem Werbeträgertragrohr

45 angeordnetes Kettenrad 53 mit entsprechenden Kettengliedernuten 54 in welche eine Kette 55 mit Kettengliedern 56 kraftschlüssig einlegbar ist. Ferner kann die Dreheinrichtung ein elektromotorischer, pneumatischer oder hydraulischer Antrieb sein.

[0020] An einem Ende des Werbeträgertragrohrs 45 bzw. der Lagerscheiben 49 ist eine Elektronik- bzw. Sensorbox 60 angeordnet, welche über geeignete Mittel eine Drehung des Werbeträgertragrohrs 45 feststellt und speichert und insbesondere auch über einen Vibrationssensor (nicht gezeigt) verfügt, so daß die Betriebszeiten des Fahrzeuges erfaßt werden. Die Elektronikbox 60 ist insbesondere auf die Lagerscheibe 49 aufgeschraubt oder mit einem Bajonettschloß auf der Lagerscheibe 49 oder dem Hüllrohr befestigt, wobei zusätzlich ein Sensor vorhanden sein kann, welcher insbesondere über das Ablesen eines Barcodes erfaßt, welches Plakat bzw. welcher Werbeträger am Werbeträgertragrohr 45 angeordnet ist.

[0021] Das Hüllrohr 46 weist einen axialen Schlitz 61 auf, der derart am Hüllrohr 46 angeordnet ist, daß in heruntergeklappter Betriebsstellung der Trageinrichtung 6 der Schlitz 61 schräg nach unten auf die Heckfläche des Fahrzeugs zuweist. An einer unteren Anlegekante 62 des Längsschlitz 61 ist eine Wischeinrichtung 62, insbesondere in Form eines aufgesetzten Gummis oder Schaumstoffprofils 62 vorhanden, an welcher in Betriebsstellung ein Werbeträger anliegt.

[0022] Der Werbeträger 7 ist insbesondere eine Folie oder eine Plane, Persenning oder ähnliches mit im wesentlichen rechteckigem Querschnitt, welcher im wesentlichen der Fläche einer Heckfront des Fahrzeugs entspricht. An dem Werbeträger 7 sind an zwei sich gegenüberliegenden Seiten, nämlich einer Oberkante 7a und einer Unterkante 7b Hohlräume 65 ausgebildet. Zur Montage des Werbeträgers 7 an einem Werbeträgertragrohr 45 wird der Werbeträger 7 mit einem Hohlraum durch den Schlitz 48 in die Einfaltung 47 des Werbeträgertragrohrs 45 eingeschoben und anschließend von einer Seite des Werbeträgertragrohrs 45 eine Haltestange 66 in den Hohlraum 65 eingeschoben, wobei die Haltestange 65 einen Durchmesser aufweist, der etwas geringer ist als die Einfaltung 47, aber größer ist als der Schlitz 48, so daß der Werbeträger 7 sicher am Werbeträgertragrohr 45 gehalten wird. Durch den gegenüberliegenden Hohlraum 65 ist ebenfalls eine Haltestange 66 hindurchgeschoben, welche als Spannstange 66 dient (Fig. 15). Im Bereich des unteren Hohlraums 65 weist der Werbeträger Freisparungen 67 auf, so daß im Bereich der Freisparungen die untere Halte- bzw. Spannstange 66 freiliegt. Durch die Freisparungen 67 greift die Spanneinrichtung 8 am Werbeträger bzw. der Spannstange 66 an.

[0023] Die Spanneinrichtung 8 weist einen Spannhaken 70 mit einem Spannhakenbogen 71 auf, wobei der Spannhakenbogen 71 derart ausgebildet ist, daß er durch die Freisparungen 67 die Spannstange 66 übergreift. Der Haken 70 ist vorzugsweise aus einem flachen

Bauteil gebogen und weist gegenüber dem Hakenbogen 71 ein Ohr 72 in Form eines Langlochs 72 auf. Zwischen dem Langloch 72 und dem Spannhakenbogen 71 ist ein Abstandhalteelement 77, insbesondere in Form eines Gummiblocks 77 derart angeordnet, daß der Werbeträger 7 mit dem Spannhaken 70 im Bereich einer Fahrzeugaußenunterkante beabstandet zur Heckfläche festgelegt wird.

[0024] Ferner besitzt die Spanneinrichtung 8 eine am Fahrzeug angeordnete Lagereinrichtung 73, welche aus einem flachen Blech 74 und einem darauf angeordneten Lagersteg 75 besteht, wobei der Lagersteg 75 mit Bögen 75a am Blech 74 derart angeordnet ist, daß sich der Lagersteg 75 beabstandet vom Blech beidseitig am Blech 74 festgelegt erstreckt. Zwischen den Bögen weist der Lagersteg 75 eine Breite auf, die in etwa der Länge des Langlochs 72 entspricht. Durch das Langloch 72 und über den Lagersteg 75 ist ein Spanngurt 76 geführt, wobei der Spanngurt 76 ein elastisches Band, ein Textilband oder ein Ratschengurt oder ähnliches sein kann.

[0025] Im folgenden wird die Montage- und Funktionsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung erläutert. Um die erfindungsgemäße Vorrichtung an einem Fahrzeug anzuordnen, insbesondere nachträglich an einem Fahrzeug anzuordnen, wird die Schelle 20 an einer Traverse der Dachkonstruktion angeordnet. Oberseitig werden die Halteelemente 23 mit ihren Nuten 24 auf die überstehenden Schellenschrauben 21 aufgeschoben. Anschließend wird die Trageinrichtung mit vormontierten Längsträgern 16 in die Halteeinrichtungen 23 eingeschoben und dort mit den Bolzen 27 festgelegt. Durch die Kraft der Feder 34 ist die Trageinrichtung 6 auf die Längsträger 16 zu gewinkelt angeordnet, wobei die U-Basis mit dem Längsträger 16 einen spitzen Winkel einschließt. Um den Werbeträger anzuordnen wird der Werbeträger mit dem Kettentrieb gegebenenfalls auch elektromotorisch vom Werbeträgertragrohr 45 abgewickelt, wobei gegebenenfalls ein Gurt bzw. eine Leine am Werbeträger 7 oder an der Trageinrichtung 6 derart angeordnet ist, daß gegen die Spannung der Feder die Trageinrichtung 6 in die Betriebsstellung geklappt wird. Nachdem der Werbeträger ausreichend ausgerollt ist, wird mit den Haken 70 durch die Freisparungen 67 die Spannstanze 66 umgriffen und dann der ausgerollte Werbeträger im Zusammenwirken der Feder 34 und des Spanngurts 76 gespannt.

[0026] Bei einer weiteren Ausführungsform (Fig. 16, 17) weist der Werbeträger 7 eine bezüglich der Heckfront des Fahrzeugs doppelte Höhe auf, wobei er quermittig teilbar ist. Insbesondere ist zur Erzielung der Teilbarkeit ein Reißverschluß oder ein Clipsverschluß 78 vorgesehen, welcher quer zu den Längskanten des Werbeträgers verläuft. Hierdurch wird es ermöglicht, den Werbeträger ganz abzurollen, so daß der Clipsverschluß 78 sich auf Höhe der Unterkante einer Heckfront befindet. Der Werbeträger 7 kann nun mit dem Reißverschluß oder Clipsverschluß 78 geteilt werden, wobei le-

diglich ein unterer Bereich des Werbeträgers mit einem Werbemedium bedruckt, beklebt oder ähnliches ist, während der obere Teil des Werbeträgers frei bleiben kann. Nachdem auf derart einfache Weise eine mit einem Werbemedium oder Werbeaufdruck versehener unterer Teil des Werbeträgers durch den Reißverschluß oder Clipsverschluß 78 am unbedruckten oberen Teil angeordnet ist, wird der Werbeträger 7 so lange um das Werbeträgertragrohr 45 gewickelt, bis auch der Reißverschluß 78 - um diese Verbindungsstelle von Zug zu entlasten - um das Werbeträgerrohr 45 gewickelt ist. Anschließend kann der Werbeträger auf die schon beschriebene Weise gespannt werden.

[0027] Um in der Beladestellung beide Werbeträgerhälften aufnehmen zu können, muß die Trageinrichtung 6 entsprechend dimensioniert werden, insbesondere muß das Hüllrohr einen ausreichenden Abstand zum Tragrohr aufweisen, um ausreichend Platz für zwei auf dem Tragrohr aufgewickelte Werbeträger zu schaffen.

[0028] Bei einer weiteren Ausführungsform der Vorrichtung (Fig. 11) ist die Vorrichtung an einem oberseitig mit einem Rolldach 90 versehenen Fahrzeugaufbau befestigt, wobei die Halteeinrichtung 5 am Portalwagen 91 des Rolldachs 90 befestigt ist und die Längsträger 16 auf einer hinteren abschließenden Traverse 81 des Dachaufbaus aufliegen. Die Traverse 81 verriegelt in an sich bekannter Weise mit dem Fahrzeugaufbau, wobei eine Entriegelung dadurch erfolgt, daß die Traverse mit einer hydraulischen oder pneumatischen Ansteuerung 92 oder mit einer Gasdruckfeder 92 nach oben abgehoben wird, wodurch auch die Vorrichtung nach oben abgehoben wird.

[0029] Ferner ist es gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform (Fig. 18) möglich, zusätzlich zu den Federn 34 gleichwirkende Gasdruckfedern 93 bzw. pneumatisch oder hydraulische Kolbenzylindereinheiten 93 vorzusehen, mit denen die Trageinrichtung 6 nach oben geklappt wird.

[0030] Bei der Erfindung ist von Vorteil, daß die erfindungsgemäße Vorrichtung jederzeit ohne Werkzeug lösbar am Fahrzeug befestigbar ist, wobei der Werbeträger ebenfalls jederzeit leicht austauschbar ist und die gesamte Vorrichtung samt Werbeträger den Be- und Entladevorgang bei einem LKW nicht beeinträchtigt.

Patentansprüche

1. Anbauvorrichtung mit einem Werbeträger für Kraftfahrzeuge, insbesondere Lastkraftwagen, wobei die Anbauvorrichtung im Bereich einer hinteren Oberkante eines Fahrzeugaufbaus angeordnet ist und eine Trageinrichtung (6) aufweist, in der ein Werbeträger ein- und ausrollbar gelagert ist, wobei die Trageinrichtung (6) über die Oberkante des Kastenaufbaus bzw. des LKW-Aufbaus in Fahrtrichtung nach vorne oben in eine Ladestellung und gegen die Fahrtrichtung in eine Betriebsstellung nach

- unten hinten schwenkbar ist, wobei in der Ladestellung kein Teil der Vorrichtung in den Bereich der Ladetüren ragt und wobei der Werbeträger mit einer an seinem der Trageinrichtung (6) gegenüberliegenden Ende angeordneten Spanneinrichtung (8) im Bereich einer hinteren unteren Kante des Lastkraftwagens beabstandet zur Heckfront des Lastkraftwagens befestigbar anordbar ist.
2. Anbauvorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß
die erfindungsgemäße Anbauvorrichtung (1) für den Heckbereich (2) eines Kraftfahrzeuges, insbesondere eines Lastkraftwagens (3) oder eines Lieferwagens eine Halteeinrichtung (5), eine Trageinrichtung (6), einen Werbeträger (7) und eine Spanneinrichtung (8) aufweist.
 3. Anbauvorrichtung nach Anspruch 1 und/oder 2,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Halteeinrichtung 5 ist insbesondere an bzw. auf dem Dach 9 bzw. der Dachhaut 10 eines kastenartigen Fahrzeugaufbaus 11 benachbart zu einer Heckfläche 12 bzw. einer Heckfront 12 angeordnet.
 4. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Halteeinrichtung (5) eine Befestigungseinrichtung (15) zum lösbaren Befestigen der Vorrichtung (1) an einem Fahrzeugdach (9), zumindest einem Längsträger (16) und zumindest eine am Längsträger (16) angelenkte Aufnahme (17) der Trageinrichtung (6) aufweist.
 5. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Befestigungseinrichtung (15) eine zweiteilige Schelle (20), insbesondere für eine rechteckförmige Traverse im Dach (9) eines Fahrzeugs aufweist, wobei die Schelle (20) dachaußenseitig ein ebenes Blech (20a) aufweist und wobei über das Blech (20a) zwei Schellenschrauben (21) pilzartig mit Köpfen (22) überstehen, wobei der überstehende Schaftteil (22a) vierkantig ausgebildet ist, wobei auf dem ebenen Blech (20a) ein Halteelement (23) aufschiebbar - insbesondere quer zur Fahrzeuglängsachse - befestigbar ist.
 6. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
das Halteelement (23) ein längliches, U-förmig gebogenes Bauteil ist, wobei quer zur Längserstreckung zwei voneinander beabstandete Nuten (24) von einer Seitenwandung (25) her in den Boden (26) eingebracht sind, und sich die Nuten (24) im Bereich der Seitenwandung (25) auf den Durchmesser der Köpfe (22) verbreitern und die Nutbreite in etwa der Schaftbreite der überstehenden Schäfte der Schellenschrauben (21) entspricht.
 7. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
im Bereich oberer Seitenwandungskanten (25a) ein sich von Seitenwandung zu Seitenwandung quer erstreckender Haltebolzen (27) am Halteelement angeordnet ist.
 8. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
in dem Halteelement ein Längsträger (16) festgelegt gelagert ist und wobei der Längsträger einen in etwa rechteckigen Querschnitt aufweist, der in etwa dem inneren Querschnitt des Halteelements entspricht und wobei im Bereich des Haltebolzen (27) in den Längsträger (16) oberseitig eine Nut (16a) eingebracht ist, die mit dem Haltebolzen (27) zur Festlegung des Trägers (16) mit dem Halteelement (23) korrespondiert.
 9. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
der Träger (16) sich von der Halteeinrichtung (23) über eine obere hintere Fahrzeugkante (30) hinauserstreckt, wobei im Bereich eines freien Endes (31) des Trägers (16) eine U-förmige Aufnahme (17) mit einem durch den Träger (16) verlaufenden Scharnierbolzen (32) angelenkt ist, wobei eine U-Basis (33) oberseitig des Trägers angeordnet ist, so daß eine 90°-Verschwenkung aus der Horizontalen nach oben und zurück möglich ist.
 10. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
der Scharnierbolzen (32) beidseitig über die Aufnahme (17) übersteht, wobei an den überstehenden Enden eine Feder (34) angeordnet ist und wobei die Feder in gespanntem Zustand U-förmig ausgebildet ist, wobei in etwa mittig in den beiden U-Schenkeln spiralförmige Federgänge vorhanden sind, so daß die freien Enden (35) der U-Schenkel (34) unter Federspannung auf die U-Basis zugezogen werden und mit der U-Basis in etwa einen Winkel von 60° einschließen.
 11. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
beabstandet von Scharnierbolzen-Bohrungen (37) der Aufnahme (17) im Bereich unterer freier Kanten

- der U-förmigen Aufnahme (17) Haltebolzen-Bohrungen (37) angeordnet sind, durch die ein Haltebolzen (38) hindurchgesteckt ist, der beidseitig über die Aufnahme hinaussteht, wobei die freien Enden (36) der Feder (34) eine Länge aufweisen, die größer ist als der Abstand zwischen den Scharnierbolzen-Bohrungen für den Scharnierbolzen (32) und den Haltebolzen-Bohrungen (37) des Haltebolzens (38).
12. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
an den vorstehenden Enden des Haltebolzens (38) von unten die freien Enden (36) der Feder (34) derart angreifen, daß eine Verschwenkung der Aufnahme (17) nach oben in die Ladestellung bewirkt wird und wobei die Aufnahme (17) an der Trageinrichtung (6) angelenkt bzw. angeordnet ist.
13. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Trageinrichtung (6) ein Werbeträgertragrohr (45) und ein Hüllrohr (46) aufweist und wobei das Werbeträgertragrohr (45) im wesentlichen hohlzylindrisch ausgebildet ist, wobei das Werbeträgertragrohr (45) eine Einfaltung bzw. runde Nut (47) aufweist, welche axial an der Rohrwandung (45a) derart angeordnet ist, daß in der Rohrwandung (45a) ein axialer Schlitz (45b) ausgebildet wird, welcher in die rohrförmige Einfaltung mündet.
14. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
die rohrförmige Einfaltung (45a) einen Durchmesser aufweist, der kleiner ist als der Durchmesser des Werbeträgertragrohrs (45).
15. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
das Hüllrohr (46) beispielsweise vieleckig oder rundlichhohl ausgebildet ist, wobei das Hüllrohr (46) beidseitig von einer Lagerscheibe (49) verschlossen wird, wobei die Lagerscheibe (49) axial und mittig je eine Öffnung (50) aufweist.
16. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
an den Enden des Werbeträgertragrohrs (45) Lager (51), beispielsweise Kugellager (51) angeordnet sind, mit welchen das Werbeträgertragrohr (45) in den Öffnungen (50) der Lagerscheibe (49) des Hüllrohrs (46) gelagert ist.
17. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
das Werbeträgertragrohr (45) leicht über die Lager (51) übersteht oder mit den Lagern (51) abschließt, so daß die rohrförmige Einfaltung (47) und das Werbeträgertragrohr (45) von der Seite her zugänglich sind.
18. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
benachbart zu den Lagern (51) das Werbeträgertragrohr (45) zumindest an einer Seite bevorzugt an beiden Enden eine Dreheinrichtung (52) aufweist.
19. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Dreheinrichtung (52) ein fest auf dem Werbeträgertragrohr (45) angeordnetes Kettenrad (53) mit entsprechenden Kettengliedern (17, 54) ist, in welche eine Kette (55) mit Kettengliedern (56) kraftschlüssig einlegbar ist und wobei ferner die Dreheinrichtung ein elektromotorischer, pneumatischer oder hydraulischer Antrieb sein kann.
20. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
an einem Ende des Werbeträgertragrohrs (45) bzw. der Lagerscheiben (49) eine Sensorbox (60) angeordnet ist, welche über geeignete Mittel eine Drehung des Werbeträgertragrohrs (45) feststellt und speichert und insbesondere auch über einen Vibrationssensor (nicht gezeigt) verfügt, so daß die Betriebszeiten des Fahrzeuges erfaßt werden.
21. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Elektronikbox, insbesondere auf die Lagerscheibe (49) aufgeschraubt oder mit einem Bajonettverschluß auf der Lagerscheibe (49) oder dem Hüllrohr befestigt ist, wobei zusätzlich ein Sensor vorhanden sein kann, welcher insbesondere über das Ablesen eines Barcodes erfaßt, welches Plakat bzw. welcher Werbeträger am Werbeträgertragrohr (45) angeordnet ist.
22. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
das Hüllrohr (46) einen axialen Schlitz (61) aufweist, der derart am Hüllrohr (46) angeordnet ist, daß in heruntergeklappter Betriebsstellung der Trageinrichtung (6) der Schlitz (61) schräg nach unten auf die Heckfläche des Fahrzeuges zuweist.

23. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an einer unteren Anlagekante (62) des Längsschlitz (61) eine Wischeinrichtung (62), insbesondere in Form eines aufgesetzten Gummis oder Schaumstoffprofils (62) vorhanden ist, an welcher in Betriebsstellung ein Werbeträger anliegt. 5
24. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Werbeträger (7), insbesondere eine Folie oder eine Plane, Persenning oder ähnliches mit im wesentlichen rechteckigem Querschnitt ist, welcher im wesentlichen der Fläche einer Heckfront des Fahrzeugs entspricht. 10 15
25. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß an dem Werbeträger (7) an zwei sich gegenüberliegenden Seiten, nämlich einer Oberkante (7a) und einer Unterkante (7b) Hohlsäume (65) ausgebildet sind. 20 25
26. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß zur Montage des Werbeträgers (7) an einem Werbeträgertragrohr (45) der Werbeträger (7) mit einem Hohlraum durch den Schlitz (48) in die Einfaltung (47) des Werbeträgertragrohrs (45) eingeschoben und anschließend von einer Seite des Werbeträgertragrohrs (45) eine Haltestange (66) in den Hohlraum (65) eingeschoben wird, wobei die Haltestange (66) einen Durchmesser aufweist, der etwas geringer ist als die Einfaltung (47), aber größer ist als der Schlitz (48), so daß der Werbeträger (7) sicher am Werbeträgertragrohr (45) gehalten wird. 30 35 40
27. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß durch den gegenüberliegenden Hohlraum (65) ebenfalls eine Haltestange (66) hindurchgeschoben ist, welche als Spannstange (66) dient und wobei im Bereich des unteren Hohlraums (65) der Werbeträger Freisparungen (67) aufweist, so daß im Bereich der Freisparungen die untere Halte- bzw. Spannstange (66) freiliegt und wobei durch die Freisparungen (67) die Spanneinrichtung (8) am Werbeträger bzw. der Spannstange (66) angreift. 45 50
28. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Spanneinrichtung (8) einen Spannhaken (70) mit einem Spannhakenbogen (71) aufweist, wobei der Spannhakenbogen (71) derart ausgebildet ist, daß er durch die Freisparungen (67) die Spann- stange (66) übergreift, wobei der Haken (70) vorzugsweise aus einem flachen Bauteil gebogen ist und gegenüber dem Hakenbogen (71) ein Ohr (72) in Form eines Langlochs (72) aufweist. 55
29. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen dem Langloch (72) und dem Spannhakenbogen (71) ein Abstandhalteelement (77), insbesondere in Form eines Gummiblocks (77) derart angeordnet ist, daß der Werbeträger (7) mit dem Spannhaken (70) im Bereich einer Fahrzeugaußen- unterkante beabstandet zur Heckfläche festgelegt wird.
30. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Spanneinrichtung (8) eine am Fahrzeug angeordnete Lagereinrichtung (73) besitzt, welche aus einem flachen Blech (74) und einem darauf angeordneten Lagersteg (75) besteht, wobei der Lagersteg (75) mit Bögen (75a) am Blech (74) derart angeordnet ist, daß sich der Bogensteg (75) beab- standet vom Blech beidseitig am Blech (74) festge- legt erstreckt, wobei zwischen den Bögen der Lagersteg (75) eine Breite aufweist, die in etwa der Länge des Langlochs (72) entspricht und wobei durch das Langloch (72) und über den Lagersteg (75) ein Spanngurt (76) geführt ist, wobei der Spanngurt (76) ein elastisches Band, ein Textilband oder ein Ratschengurt oder ähnliches sein kann.
31. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Werbeträger eine bezüglich der Heckfront des Fahrzeugs doppelte Höhe aufweist, wobei er quer- mittig teilbar ist und insbesondere zur Erzielung der Teilbarkeit ein Reißverschluß oder ein Clipsver- schluß (78) vorgesehen ist, welcher quer zu den Längskanten des Werbeträgers verläuft und wobei es hierdurch ermöglicht wird, den Werbeträger ganz abzurollen, so daß der Clipsverschluß (78) sich auf Höhe der Unterkante einer Heckfront be- findet. 40 45 50
32. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Werbeträger (7) nun mit dem Reißverschluß oder Clipsverschluß (78) geteilt werden kann, wo- bei lediglich ein unterer Bereich des Werbeträgers mit einem Werbemedium bedruckt, beklebt oder

ähnliches ist, während der obere Teil des Werbeträgers frei bleiben kann.

33. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet, daß
um in der Beladestellung beide Werbeträgerhälften aufnehmen zu können, die Trageinrichtung (6) entsprechend dimensioniert werden muß, insbesondere muß das Hüllrohr (46) einen ausreichenden Abstand zum Tragrohr (45) aufweisen, um ausreichend Platz für zwei miteinander verbundene auf dem Tragrohr (45) aufgewickelte Werbeträger (7) zu schaffen. 10
15
34. Anbauvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß
die Vorrichtung an einem oberseitig mit einem Rolldach versehenen Fahrzeugaufbau befestigt ist, wobei die Halteeinrichtung (5) an einem Portalwagen des Rollwagens befestigt ist und die Längsträger (16) auf einer hinteren abschließenden Traverse (81) des Dachaufbaus aufliegen, wobei die Traverse (81) an einer hinteren Oberkante des Fahrzeugaufbaus verriegelbar ist und eine Entriegelung dadurch erfolgt, daß die Traverse (81) mit einer hydraulischen oder pneumatischen Ansteuerung oder mit einer Gasdruckfeder nach oben abgehoben wird, wodurch auch die Vorrichtung nach oben abgehoben wird. 20
25
30

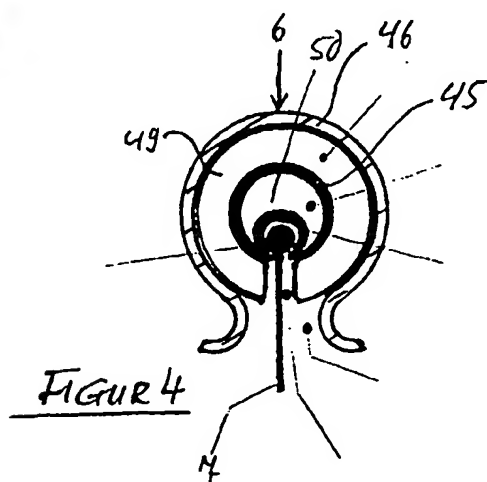
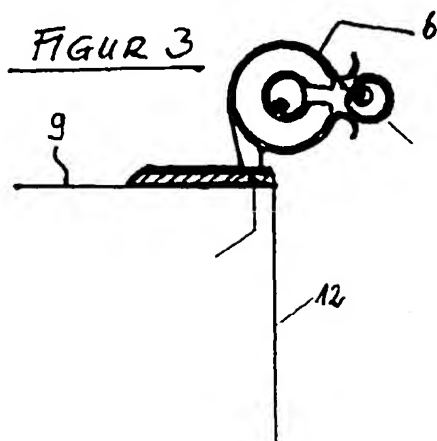
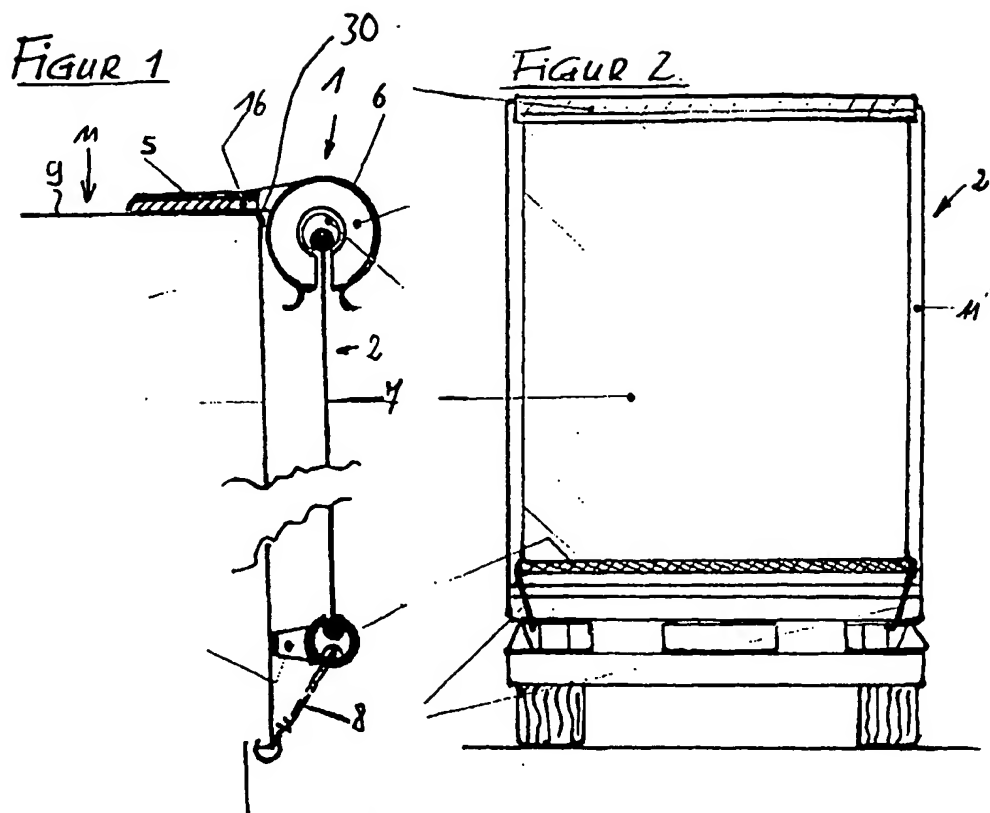
35

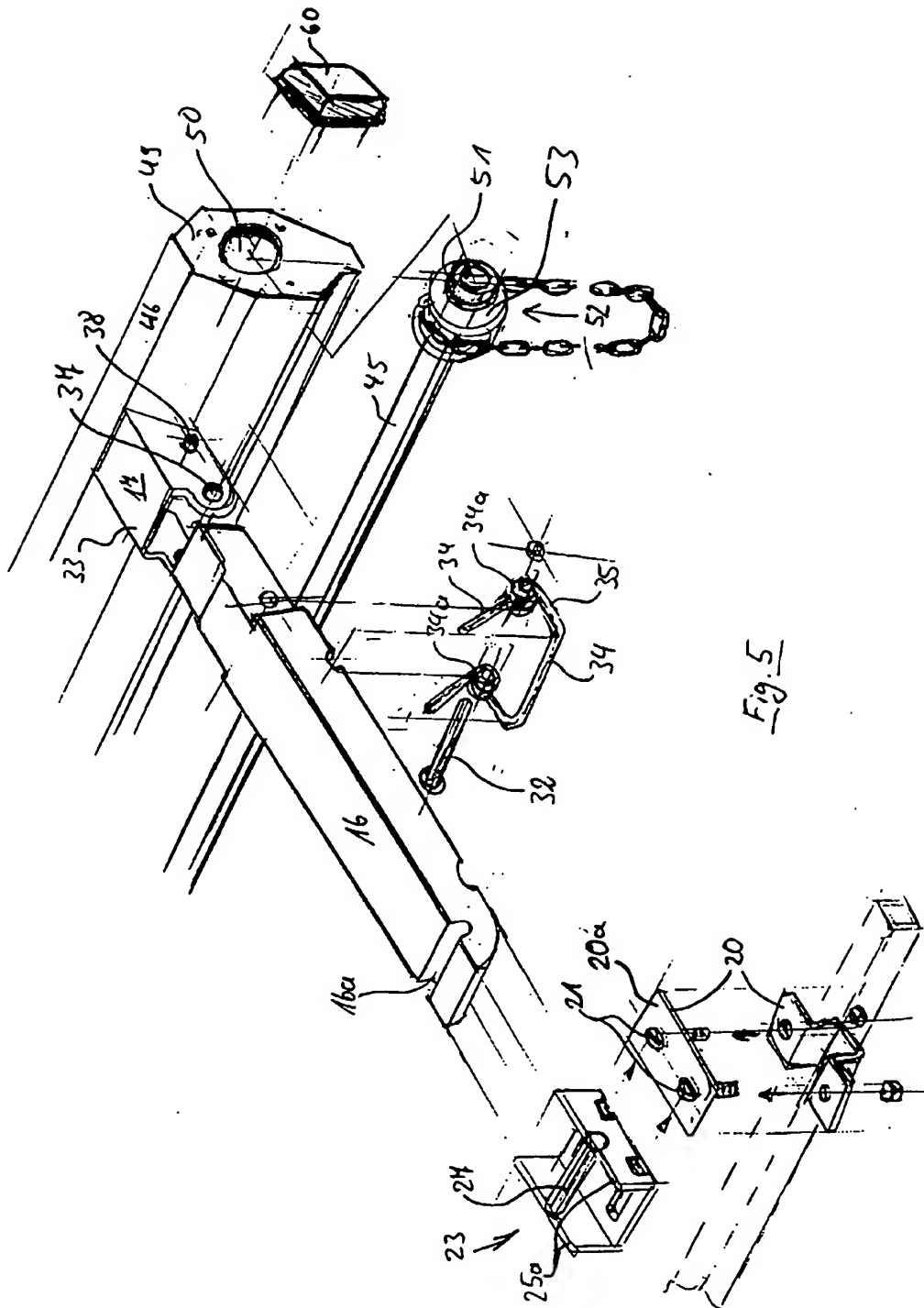
40

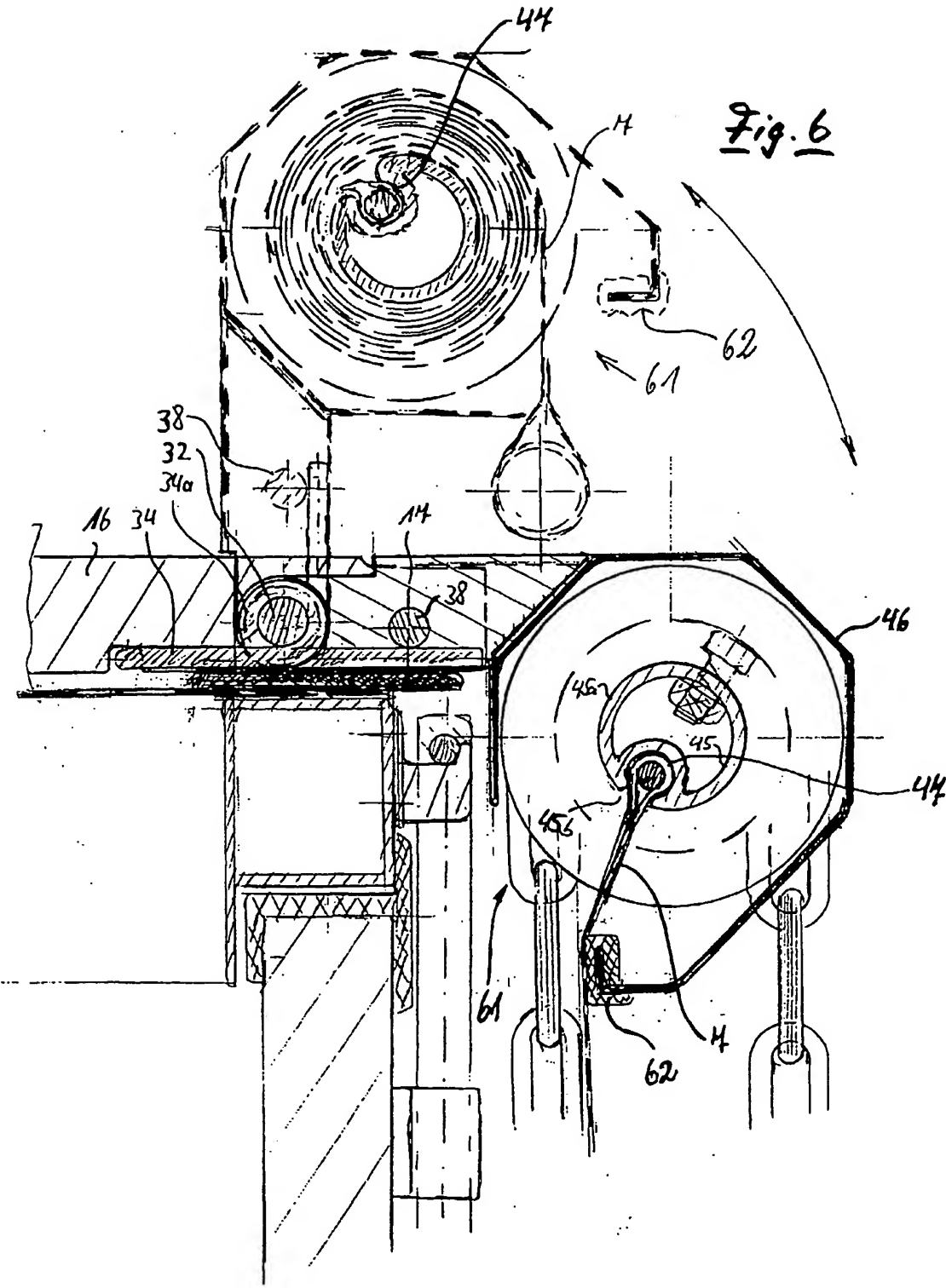
45

50

55







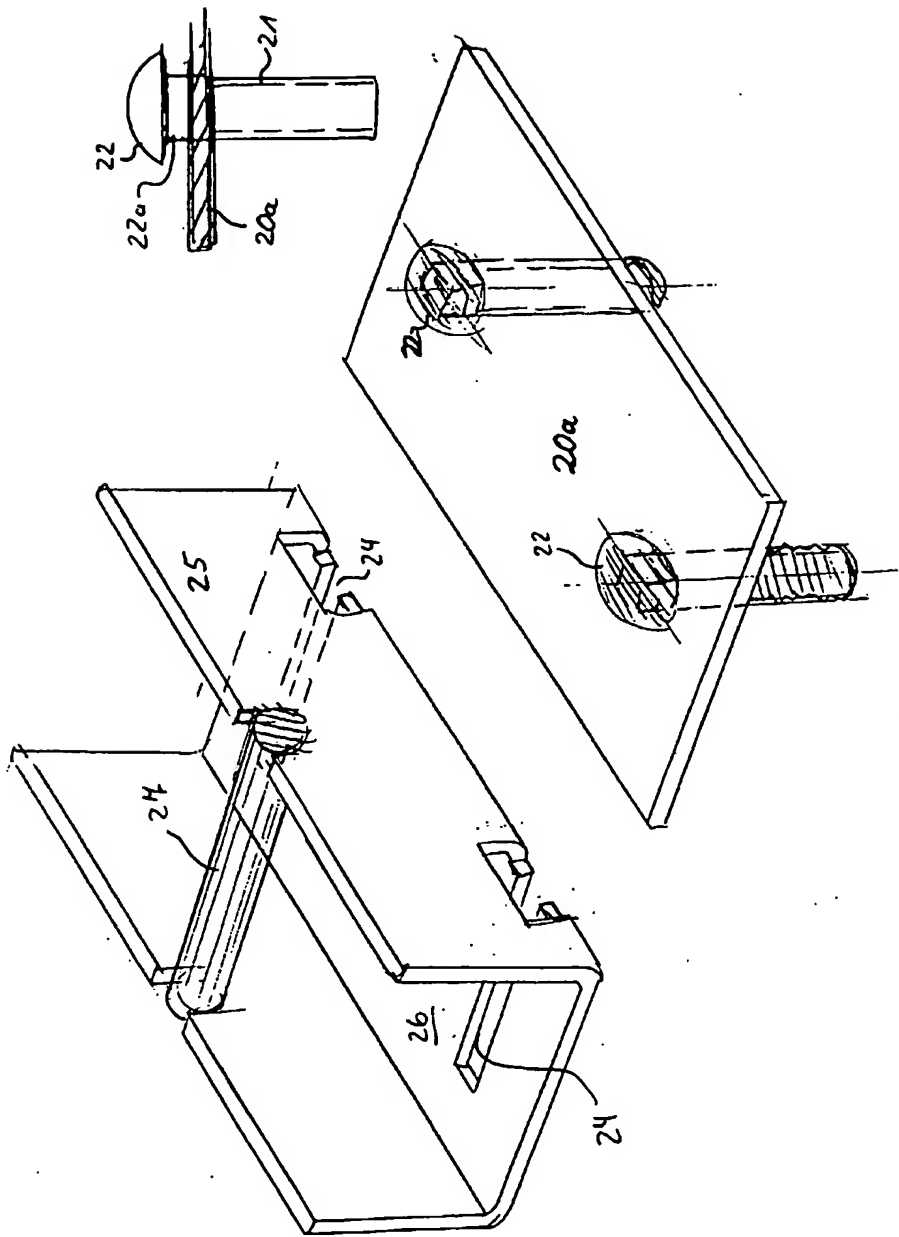
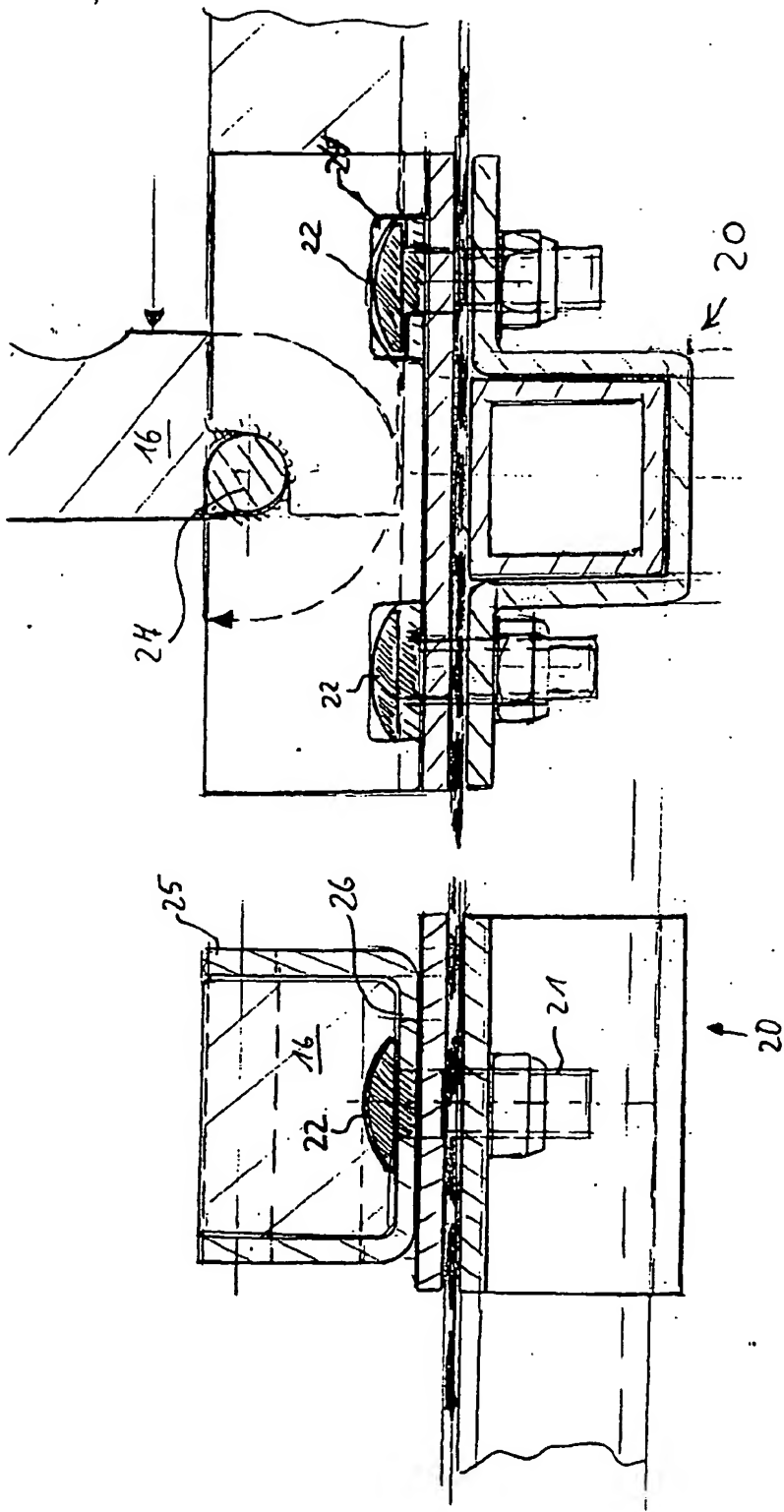


Fig. 4



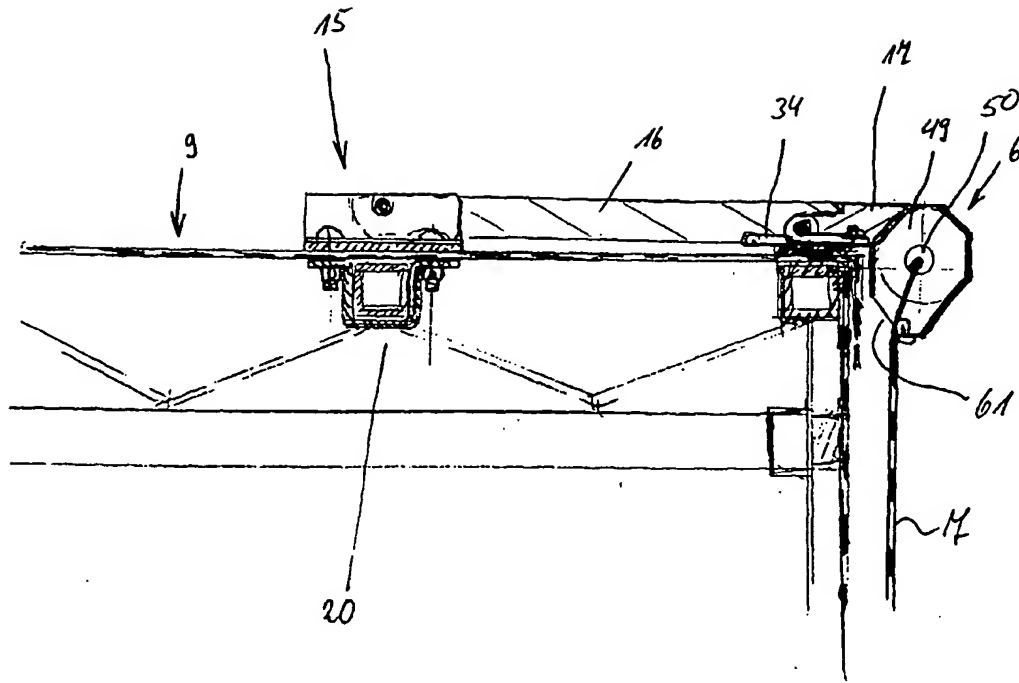


Fig. 10

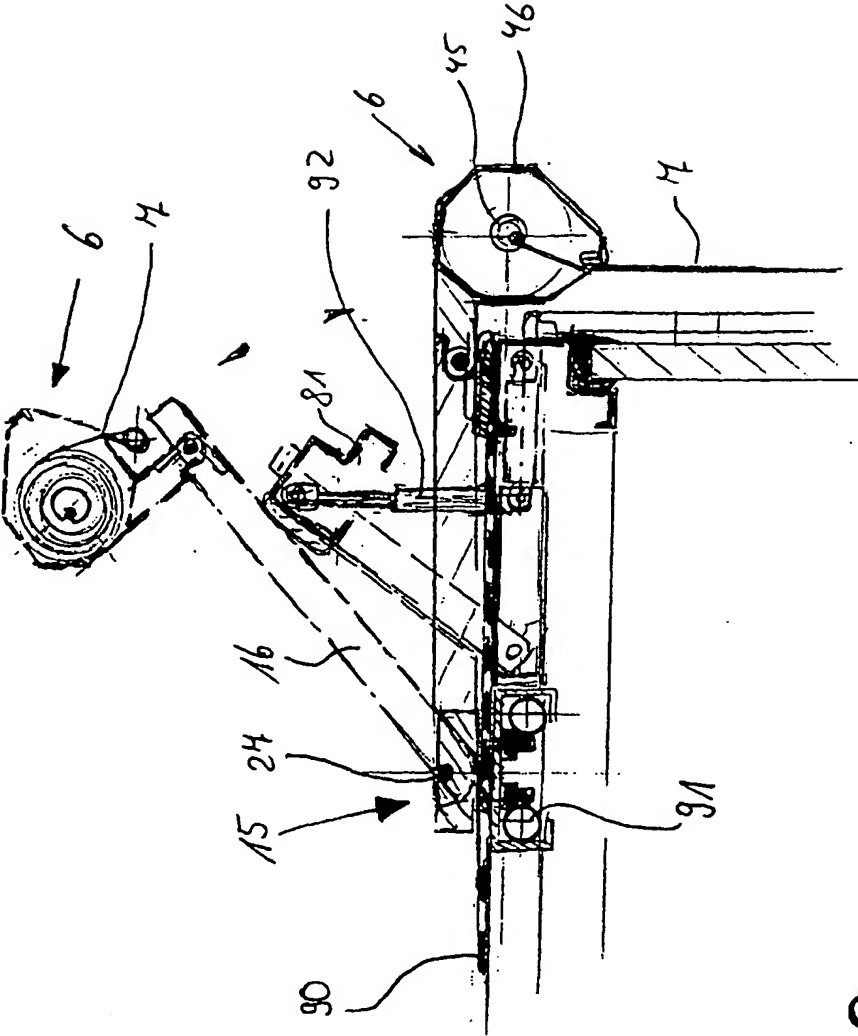
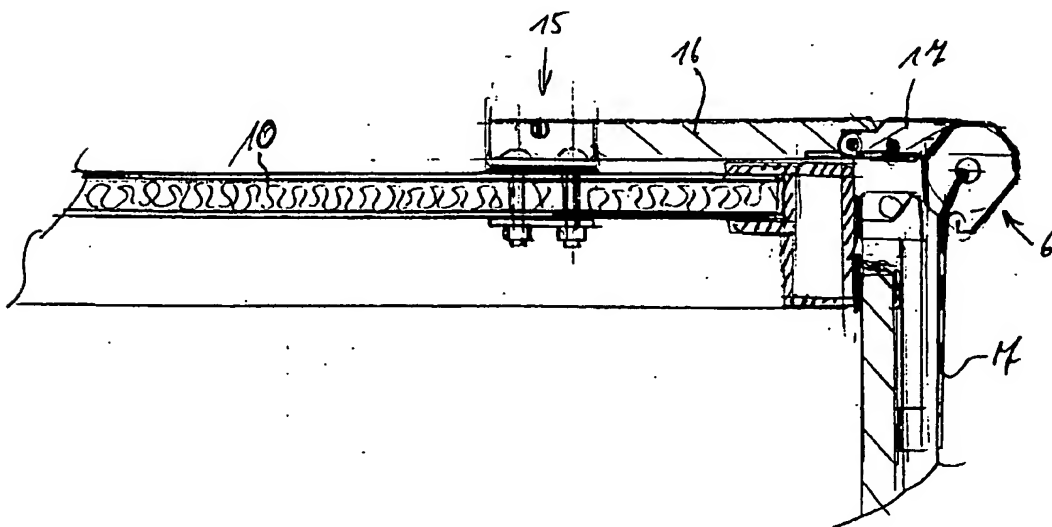
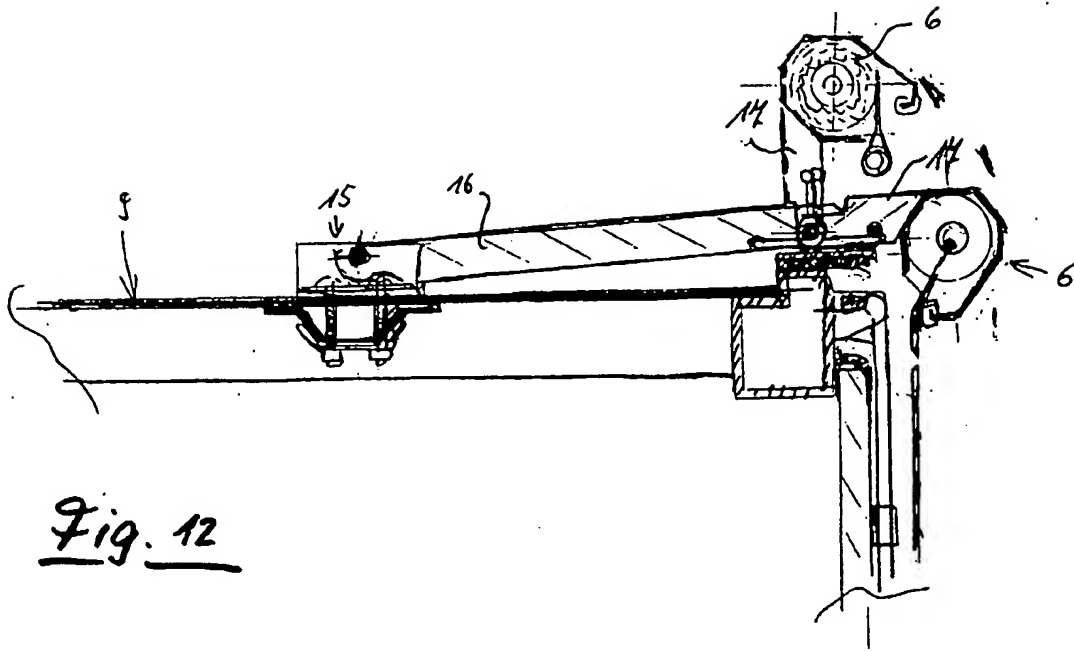
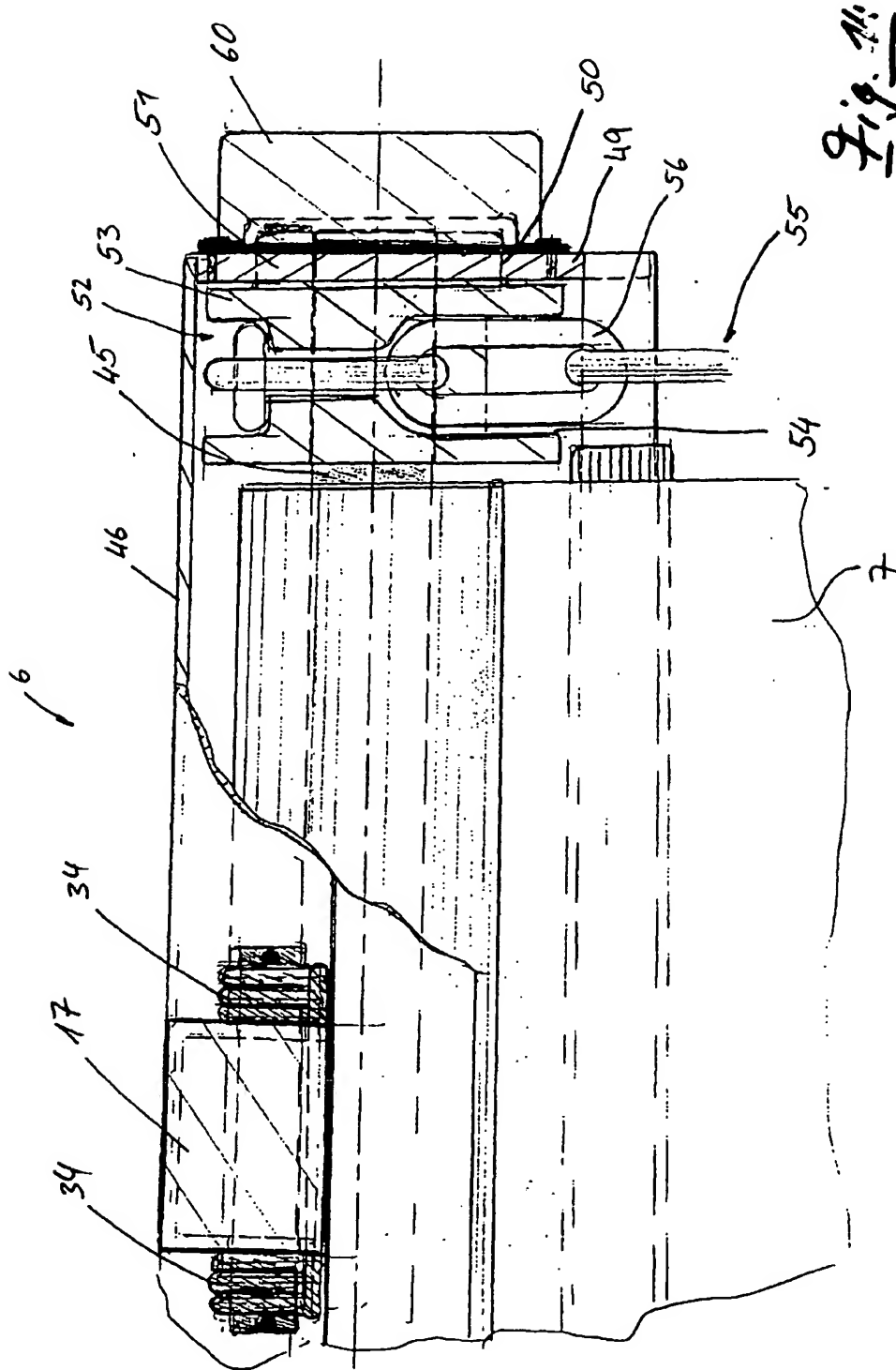
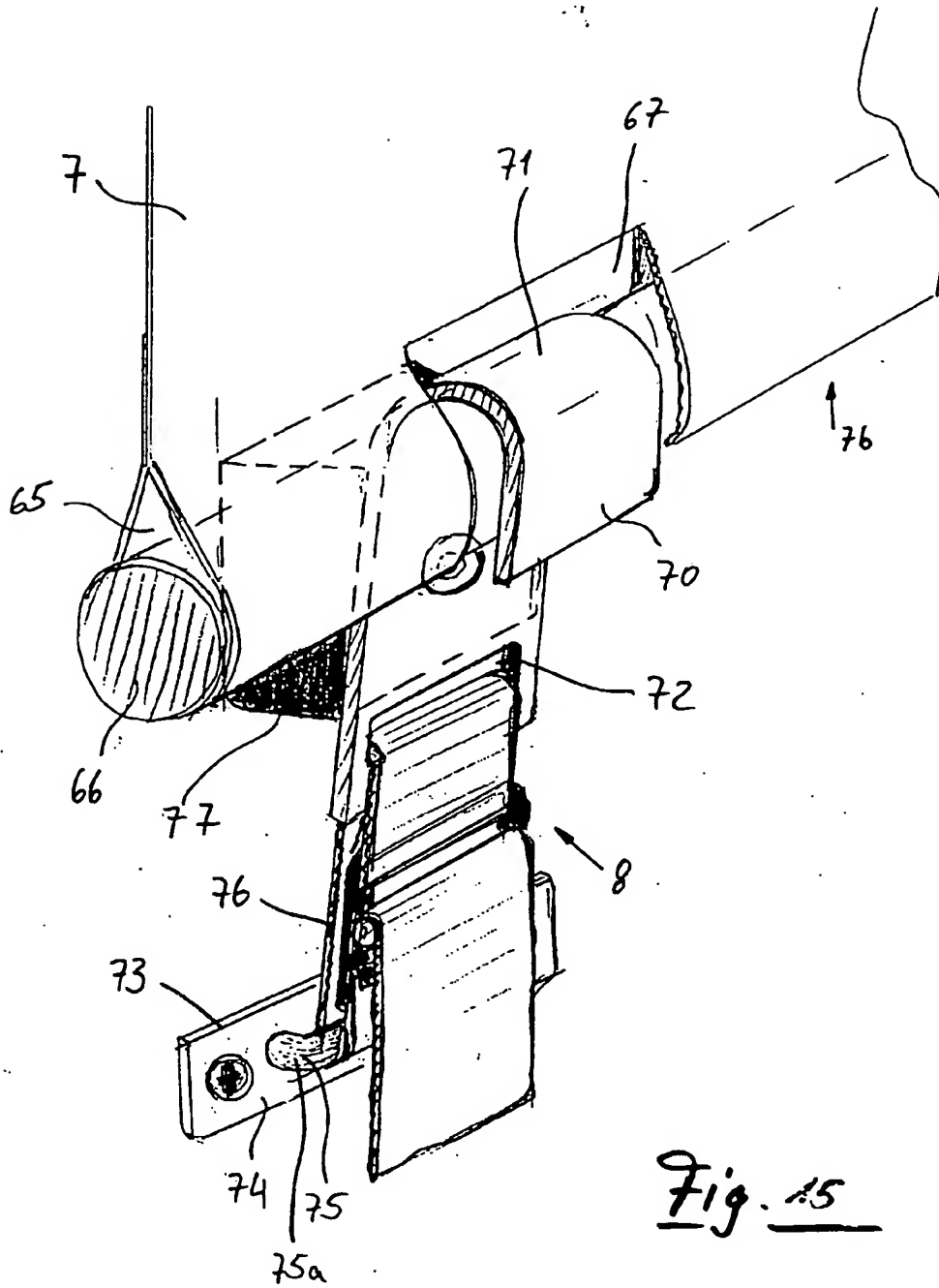
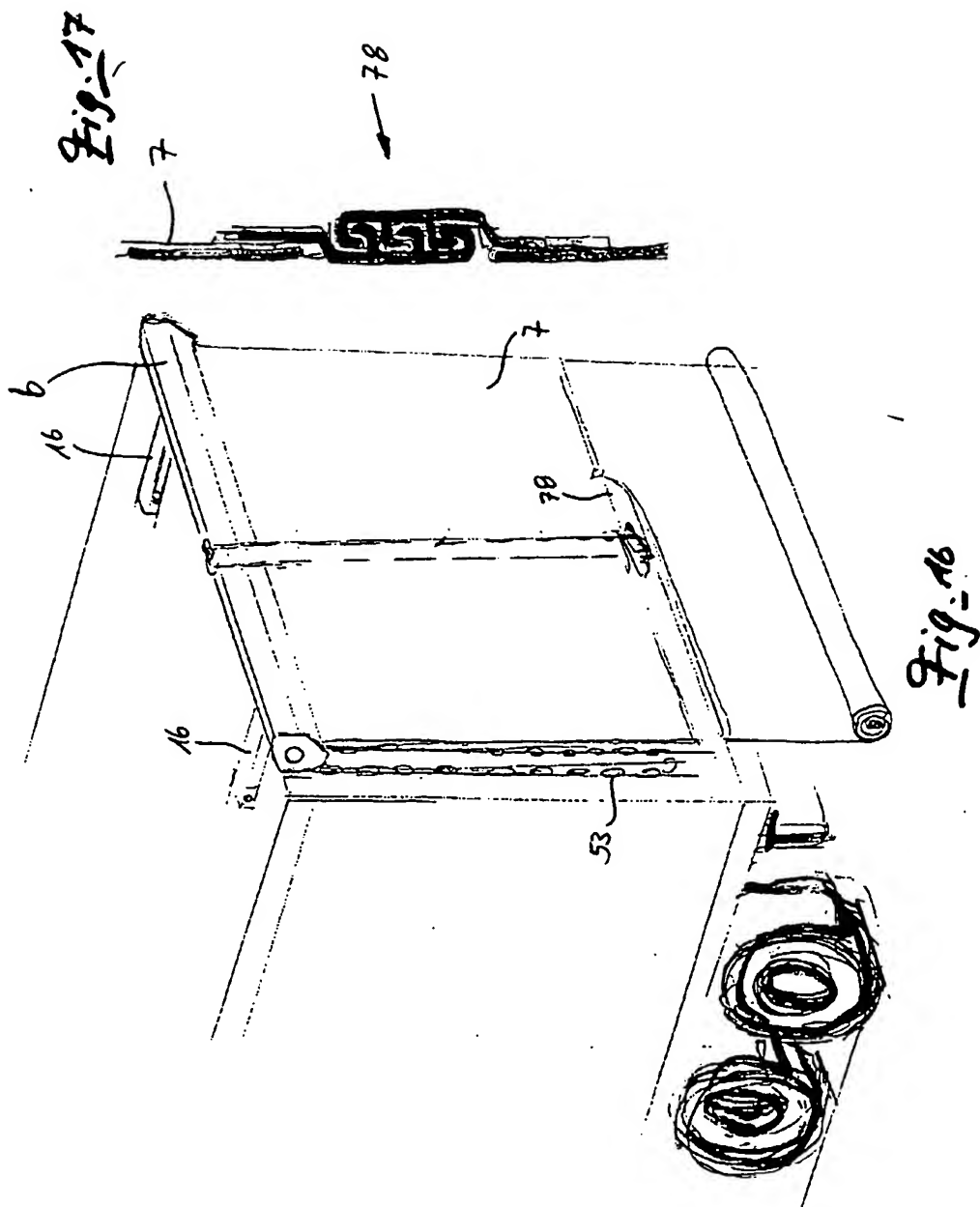


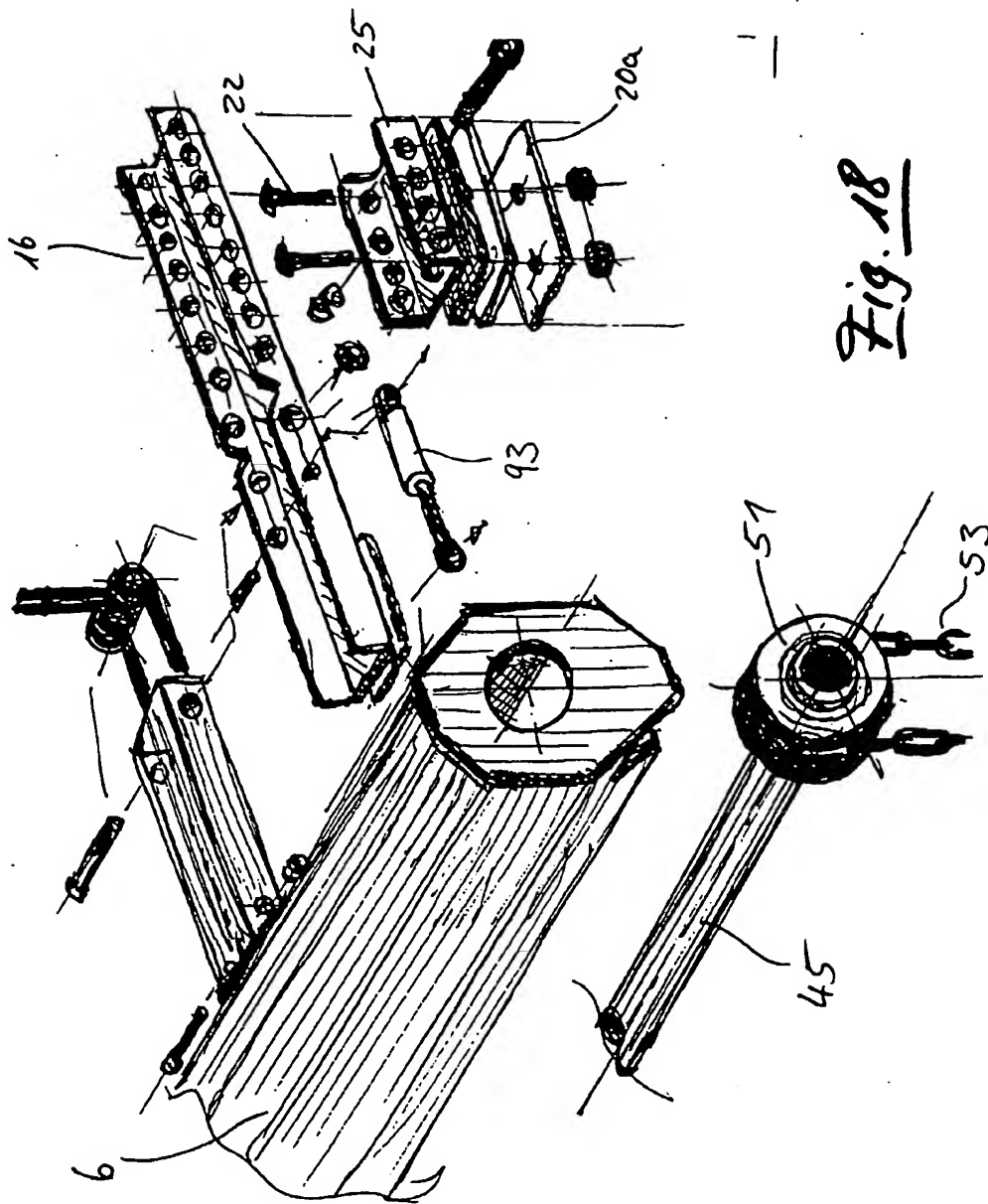
Fig. 11













Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 001 403 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
04.04.2001 Patentblatt 2001/14

(51) Int Cl.7: G09F 21/04, G09F 15/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
17.05.2000 Patentblatt 2000/20

(21) Anmeldenummer: 99122711.7

(22) Anmeldetag: 15.11.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: Schmidt, Kevin
63739 Aschaffenburg (DE)

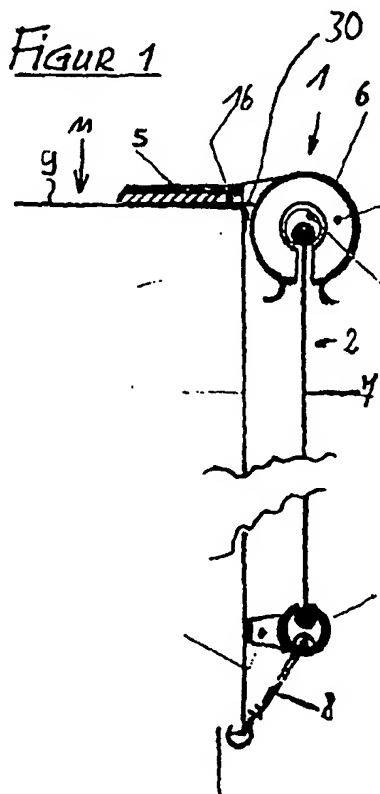
(72) Erfinder: Schmidt, Kevin
63739 Aschaffenburg (DE)

(30) Priorität: 13.11.1998 DE 19852555
13.11.1998 DE 29820390 U

(74) Vertreter: Patentanwälte Dr. Solf & Zapf
Candidplatz 15
81543 München (DE)

(54) Anbauvorrichtung mit einem Werbeträger für Kraftfahrzeuge

(57) Anbauvorrichtung mit einem Werbeträger für Kraftfahrzeuge, insbesondere Lastkraftwagen, wobei die Anbauvorrichtung im Bereich einer hinteren Oberkante eines Fahrzeugaufbaus angeordnet ist und eine Trageinrichtung (6) aufweist, in der ein Werbeträger ein- und ausrollbar gelagert ist, wobei die Trageinrichtung (6) über die Oberkante des Kastenaufbaus bzw. des LKW-Aufbaus in Fahrtrichtung nach vorne oben in eine Ladestellung und gegen die Fahrtrichtung in eine Betriebsstellung nach unten hinten schwenkbar ist, wobei in der Ladestellung kein Teil der Vorrichtung in den Bereich der Ladetüren ragt und wobei der Werbeträger mit einer an seinem der Trageinrichtung (6) gegenüberliegenden Ende angeordneten Spanneinrichtung (8) im Bereich einer hinteren unteren Kante des Lastkraftwagens beabstandet zur Heckfront des Lastkraftwagens befestigbar anordbar ist.



EP 1 001 403 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 99 12 2711

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (In.CI.7)
X	US 3 949 503 A (WARESS EDWARD T) 13. April 1976 (1976-04-13) * das ganze Dokument *	1,13-18, 24	609F21/04 609F15/00
A	EP 0 179 499 A (HESELMANS ARTHUR) 30. April 1986 (1986-04-30) * Seite 4, Zeile 20 - Zeile 30 * * Seite 8, Zeile 1 - Zeile 9 * * Abbildungen 1-5 *	1-3	
A	EP 0 473 794 A (SCS PROMOTION CO LTD) 11. März 1992 (1992-03-11) * Spalte 4, Zeile 3 - Zeile 17 * * Abbildungen 1-4 *	27-32	
A	FR 2 693 822 A (GARNERO JACQUES) 21. Januar 1994 (1994-01-21) * Seite 3, Zeile 3 - Zeile 19 * * Abbildungen 1,3,5 *	1,2,24, 27,28	
A	US 2 724 917 A (CHARLES M. NORFLEET) 29. November 1955 (1955-11-29) * das ganze Dokument *	1,24,25	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (In.CI.7) 609F
A	US 5 657 566 A (KEY JEFFREY M) 19. August 1997 (1997-08-19) * Spalte 4, Zeile 54 - Zeile 67 * * Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 14 * * Abbildung 4 *	1,10-12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 8. Februar 2001	Prüfer Pantoja Conde, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (PC4C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 2711

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-02-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument:	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3949503 A	13-04-1976	KEINE	
EP 0179499 A	30-04-1986	BE 900879 A	15-02-1985
EP 0473794 A	11-03-1992	AU 637213 B	20-05-1993
		AU 7466691 A	21-10-1991
		CA 2051700 A,C	21-09-1991
		DE 69122707 D	21-11-1996
		DE 69122707 T	30-04-1997
		WO 9115009 A	03-10-1991
		JP 6027998 B	13-04-1994
		US 5373655 A	20-12-1994
		US 5373653 A	20-12-1994
FR 2693822 A	21-01-1994	KEINE	
US 2724917 A	29-11-1955	KEINE	
US 5657566 A	19-08-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82